पीएच. डी. संशोधन आराखडा

“बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञानाचा भौगोलिक अभ्यास”

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

सामाजिकशास्त्रे विद्याशाखे अंतर्गत,
पीएच.डी. (भूगोल) पदवीसाठी सादर केल्या जाणाऱ्या
शोध प्रबंधाचा आराखडा

संशोधक

सागावे वसंत नामदेवराव

एम.ए. एम. फिल.

भूगोल विभाग
कै. बापूसाहेब पाटील एकंबेकर ग्रामीण महाविद्यालय,
हणेगांव ता. देगलूर जि. नांदेड.

मार्गदर्शक

डॉ. कळसकर सूर्यकांत नागनाथ

भूगोल विभाग प्रमूख
कै. बापूसाहेब पाटील एकंबेकर ग्रामीण महाविद्यालय,
हणेगांव ता. देगलूर जि. नांदेड.

मार्च २०१६

“बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञानाचा भौगोलिक अभ्यास”

प्रस्तावना :-

कृषी भूगोल ही मानवी भूगोलाची एक महत्त्वपूर्ण शाखा आहे. कृषी म्हणजे नांगरणे. या शब्दापासून कृषी हा शब्द बनला आहे. जमीनीची मशागत करून त्यामध्ये बी पेरणे आणि पेरलेल्या बियांची व त्यांच्या रोपांची काळजी वाहून त्याच्यापासून उत्पादन मिळविणे म्हणजे शेती किंवा कृषी होय. Agriculture Geography या शब्दाचे मूळ ग्रीक व लॅटीन भाषेत सापडते. Geography हा शब्द ग्रीक भाषेतील असून तो Geographia या दोन शब्दापासून बनला आहे. Geographia हा शब्द Geo आणि Graphia या दोन शब्दापासून बनला आहे. Geo म्हणजे Earth आणि Graphia म्हणजे to Describe म्हणजेच Geography म्हणजे Discription of the Earth असे म्हणता येईल. तसेच Agricultural हा शब्द लॅटिन भाषेतील Agercultura या शब्दापासून बनलेला असून Agercultura हा शब्द Ager means a Field आणि Cultura means to Culture किंवा Cultivate या दोन शब्दापासून बनलेला आहे. म्हणजेच Agriculture means cultivation of a field असे म्हणता येईल. या वरुन असे स्पष्ट होते की, पिकांचे उत्पादन करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावरील जमिनीच्या मशागतीचे जे शास्त्र किंवा कला किंवा पध्दत असते त्यालाच कृषी किंवा शेती असे म्हणतात.

कृषी भूगोल ही २० व्या शतकातील सर्वात अधिक विकसित झालेली भूगोलाची शाखा आहे. काही दशकापूर्वी ही शाखा फारच प्राथमिक विकास अवस्थेत होती. आधुनिक काळात आर्थिक, सामाजिक आणि राजकीय बदल मोठ्या प्रमाणात होत असून त्याचा परिणाम कृषीची शास्त्रिय आणि तांत्रिक प्रगती होण्यास मदत झाली आहे. कृषी भूगोलाचा स्वतंत्र उदय झाल्यामुळे

आधुनिक भूगोलाची ही एक पुढारलेली शाखा झाली असून त्यातील भूमि उपयोजन, नियोजन आणि विकास या घटना अत्यंत महत्त्वाच्या ठरलेल्या आहेत.

कृषीच्या संदर्भाने जे शास्त्रीय संशोधन होत व त्याचा वापर प्रत्यक्ष व्यवहारात करण्याच्या तंत्राला तंत्रशास्त्र असे म्हणतात. जलसिंचन आणि कृषीविषयक तंत्रज्ञानाचा विकास करण्यासाठी तांत्रिक ज्ञानाचा विकास होणे आवश्यक आहे. आधूनिक काळामध्ये कृषी करण्याच्या पध्दतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात बदल झालेला दिसून येतो. कृषी विद्यापीठ आणि संशोधन केंद्रामार्फत संशोधीत बी-बियाणाबरोबरच रासायनिक आणि सेंद्रीय खते, विविध प्रकारची कृषी अवजारे यांची निर्मिती करण्यात येत आहे. जलसिंचनाच्या माध्यमातून कृषीयुक्त जमिनीची वाढ झालेली दिसून येते. त्याच बरोबर कृषी उत्पादनामध्ये सुध्दा मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे.

अभ्यास क्षेत्र :-

सदरील संशोधनासाठी अभ्यास क्षेत्र हे कर्नाटक राज्यातील बिदर जिल्ह्याची निवड करण्यात आली आहे. बिदर जिल्हा कर्नाटक राज्याच्या ईशान्य भागात असून, महाराष्टच्या दक्षिणेस आहे. महाराष्टातील लातूर व नांदेड या दोन जिल्ह्यांची सीमा बिदर जिल्ह्याशी निगडित आहे. जिल्ह्याच्या पूर्वेकडे तेलंगणा राज्यातील निझामबाद व मेदक जिल्हे आहेत तर पश्चिमेकडे गुलबर्गा जिल्हा आणि दक्षिणेकडे रायचूर जिल्हा आहे. बिदर जिल्ह्यामध्ये बिदर, हुमनाबाद, बसवकल्याण, भालकी आणि औराद अशी पाच तालुके आहेत.

बिदर जिल्ह्याचा अक्षवृत्तीय विस्तार १७°४२` उत्तर अक्षवृत्त ते १८°२५` उत्तर अक्षवृत्त आणि रेखावृत्तीय विस्तार ७६°४२` पूर्व रेखावृत्त ते ७७°३९` पूर्व रेखावृत्ताच्या दरम्यान आहे. बिदर जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळ ५८५४ चौ. कि.मी. आहे. बिदर जिल्ह्याची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार १७०००५४ आहे. बिदर शहर हे बिदर जिल्ह्याचे मुख्यालय असून मध्ययुगात बरीदशाहीचे राजधानीचे ठिकाण होते तथा पुढील निजामाच्या काळात निजामशाहीतील महत्त्वाचे

मुख्यालय होते. वर्तमान काळात बिदर शहरात लोहमार्ग, रस्तेमार्ग आणि वायुमार्गाने अंतरराज्यीय दळणवळण सुविधा आहे. बिदर शहरात भारतीय वायु सेना दलाचे वैमानिक प्रशिक्षण केंद्र आहे.

उद्दिष्ट्ये :-

प्रस्तुत संशोधनाची उद्दिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत.

१) बिदर जिल्ह्यातील भौगोलिक माहितीचा अभ्यास करणे.

२) बिदर जिल्ह्यातील कृषी अवजारांचा अभ्यास करणे.

३) बिदर जिल्ह्यातील जलसिंचनाचा अभ्यास करणे.

४) बिदर जिल्ह्यातील संकरित बी-बियाणे आणि औषध तंत्रज्ञानाचा अभ्यास करणे.

५) रासायनिक आणि सेंद्रिय खते यांचा कृषीवरील परिणामाचा अभ्यास करणे.

६) आधुनिक कृषी तंत्रज्ञानामुळे कृषी उत्पादकतेत होणाऱ्या बदलाचा अभ्यास करणे.

७) बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञानाचा स्तर, कृषी कार्यक्षमता आणि कृषी विकासाचा स्तर अभ्यासणे.

गृहीतके :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी खालील गृहितके गृहित धरण्यात आली आहेत.

१) शेतीसाठी जलसिचनाची सुविधा उपलब्ध झाल्यास पिक प्रारुपामध्ये बदल होतो.

२) शेतीच्या उत्पादनामध्ये वाढ झाल्यास कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यात येतो.

३) संकरित बी-बियाणांच्या वापरामुळे कृषी उत्पादन वाढते.

४) कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यासाठी शेतकऱ्यामध्ये जनजागृती आणि प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे.

५) व्यापारी किंवा नगदी पिकांच्या शेतीसाठी कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो.

आधार सामुग्री :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्राथमिक व द्वितीयक स्वरुपाच्या आकडेवारीचा वापर करण्यात येणार आहे. ही आकडेवारी सर्वेक्षण, प्रश्नावली, बिदर जिल्हा गॅझेटिअर, जिल्हा सांख्यिकीय

विभाग, जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, जनगणना अहवाल, मासिके, अप्रकाशित साहित्य, संशोधन पत्रिका आणि इंटरनेट वेबसाईट इत्यादीचा वापर करण्यात येणार आहे.

संशोधन पध्दती :-

सदरील संशोधन करण्यासाठी गुणात्मक व संख्यात्मक पध्दतीचा वापर करण्यात येणार आहे. आवश्यक त्या ठिकाणी सांख्यिकी तंत्राचा वापर करण्यात येणार आहे. आवश्यक तेथे नकाशा, आलेख, आराखडे यांचा वापर करण्यात येणार आहे. संशोधनासाठी खालील सांख्यिकी आणि गणितीय सुत्रांचा वापर करण्यात येणार आहे.

विषयाची निवड :-

बिदर शहर एक ऐतिहासिक शहर म्हणून ओळखले जाते. हा जिल्हा स्वातंत्र्यापूर्वी हैद्राबादच्या निजाम राजवटीत होता. हा जिल्हा महाराष्ट्रातील मराठवाडा विभागाला लगत असल्याने या जिल्ह्यामध्ये मराठी भाषिकांची संख्या बहुतांश असल्याचे दिसून येते. हा जिल्हा समाजिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक, व्यवसायिक आणि राजकीय या अनेक अंगाने महाराष्ट्राशी साम्य दर्शविणारा आहे. व्यापार आणि व्यावसायिक दृष्टीने या जिल्ह्याचा सीमावर्ती महाराष्ट्राशी दैनंदिन संपर्क असल्याचे दिसून येते. कृषीमधील उत्पादन आणि कृषीसाठी आवश्यक असणाऱ्या घटकांसाठी मराठवाड्यातील लातूर, उदगीर आणि नांदेड शहरामध्ये बिदर जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांचा संपर्क असल्याचे दिसून येते. शेती आणि शेतीशी संबंधित कृषी तंत्रज्ञानाचा अभ्यास करण्यासाठी बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञानाचा भौगोलिक अभ्यास हा विषय निवडला आहे.

साहित्याचे पुनरावलोकन :-

भारत हा देश कृषी प्रदान देश असल्यामुळे भारतीची अर्थव्यवस्था कृषीवर आधारलेली आहे. भारताच्या एकूण लोकसंख्येपैकी ६५ लोकसंख्या कृषी आणि कृषी संबंधित व्यवसायात गुंतलेली आहे. देशाच्या सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, विकासात कृषी हा घटक महत्त्वाचा आहे. कृषीच्या विकासाच्या दृष्टिकोनातून संशोधनात्मक अभ्यास करण्यात आल्याचे दिसून येते. या संशोधनाचा थोडक्यात आढावा खालीलप्रमाणे घेण्यात आला आहे.

१) भाटीया एस. एस. यांनी A New Approach to measure Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh या संशोधनामध्ये उत्तर प्रदेशातील कृषीक्षमतेचा अभ्यास केला आहे. जलसिंचन आणि कृषी तंत्रज्ञानामुळे झालेला बदलाचे मापन केले आहे.

२) देसाई गुणवंत एम. (१९७०) यांनी त्यांच्या शोधनिबंधात शेतीच्या मशागतीसाठी केल्या जाणाऱ्या तंत्राचा संशोधनात्मक अभ्यास केला आहे. त्याचबरोबर किटकनाशकांचा कृषीवर होणारा परिणाम आणि किटनाशकांची मागणी याच्या प्रभावाचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

३) परिमल जी. आणि कुरेशी एम. एच. Level of Agricultural Development in Tamilnadu, या संशोधनात्मक लेखामध्ये तामिळनाडू राज्यातील कृषी विकासाचा स्तर या विषयी विवेचन केले आहे.

४) देसाई डी. के (१९६६) यांनी भारतीय शेतीतील तांत्रिक बदलाचा अभ्यास केला आहे. शेतीतील तांत्रिक बदलामुळे झालेल्या प्रभावाचे स्पष्टीकरण केले आहे.

५) चतुर्वेद बी. एन. (१९८८) यांनी सिंचन पध्दतीचा उगम व विकास यांचा संशोधनात्मक अभ्यास केला आहे. सिंचनामुळे कृषीमध्ये झालेल्या बदलाचा अभ्यास आणि कृषी विकास याचे विश्लेषण केले आहे.

६) एच. बी. राठोड (१९९४) यांनी पूर्व विदर्भातील शेतीची उत्पादकता या शोध निबंधामध्ये शेती उत्पादकतेवर झालेल्या जलसिंचन आणि इतर घटकांचा अभ्यास केला आहे.

प्रकरण मांडणी :-

संशोधनासाठी निवडलेला विषय “बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञानाचा भौगोलिक अभ्यास” हा असून संबंधित विषयाचे संशोधन करताना एकूण सात प्रकरणाच्या माध्यमातून संशोधन करण्यात येणार आहे.

प्रकरण पहिले :- प्रस्तावना

या प्रकरणामध्ये कृषी भूगोलाचा विकास, कृषीच्या भूगोलाच्या व्याख्या, महत्त्व, स्वरुप, विषयाची वैशिष्ट्ये, संशोधनाचे महत्त्व, उद्दिष्ट्ये, अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा, आधार सामुग्री, संशोधन पध्दती. साहित्याचे पुनरालोकन इत्यादी घटकांचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रकरण दुसरे :- बिदर जिल्ह्याची प्राकृतिक व सांस्कृतिक रचना :-

या प्रकरणात बिदर जिल्ह्याची भौगोलिक माहिती, विस्तार व सीमा, प्राकृतिक रचना, हवामान, जलप्रणाली, मृदा, वनस्पती तसेच सामाजिक व आर्थिक या घटकांतर्गत लोकसंख्या, भूमी उपयोजन, कृषी, नदी प्रणाली जलसिंचन, उद्योग, वाहतुक व व्यापार यांचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

प्रकरण तिसरे :- बिदर जिल्ह्यातील कृषी तंत्रज्ञान :-

या प्रकरणामध्ये कृषी सुधारणा व उपयुक्ताता, मानवामार्फत कृषी सुधारणा, यंत्रामार्फत कृषी सुधारणा, शक्तीसाधनामार्फत कृषी सुधारणा इत्यादीचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रकरण चौथे :- बिदर जिल्ह्यातील जलसिंचनाचा विकास :-

या प्रकरणामध्ये जलसिंचनाची उत्क्राती, जलसिंचनाचे स्त्रोत व प्रकार, जलसिंचनाच्या पध्दती, जलसिंचनाची साधने तसेच जलसिंचनाला प्रभावित करणाऱ्या घटकांचा संशोधनात्मक अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रकरण पाचवे :- संकरित बी-बियाणे व रासायनिक औषधे तंत्रज्ञान :-

या प्रकरणामध्ये पीक प्रारुप बि-बियाने वितरणाच्या पध्दती, उच्च प्रतीच्या बियाणांचा वापर, कृषी उत्पादकता, बि-बियाणांच्या वापराबाबत शेतकऱ्यांच्या समस्या इत्यादींचा संशोधनात्मक अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रकरण सहावे :- सेंद्रिय व रासायनिक खते तंत्रज्ञान आणि कृषी तंत्रज्ञानाचा स्तर:-

या प्रकरणामध्ये बिदर जिल्ह्यातील कृषी खरेदी प्रणाली, स्थानिक खते खरेदी, कृषीवर होणारा परिणाम, खत केंद्राचे वितरण, कृषी तंत्रज्ञानाचा स्तर यांचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रकरण सातवे :- निष्कर्ष व शिफारशी :-

या प्रकरणामध्ये संशोधनावर आधारित निष्कर्ष काढण्यात येणार असून तथा उपयोजनात्मक शिफारशी सुचविण्याचा प्रयत्न करण्यात येणार आहे.

संदर्भ ग्रंथ :-

१) बिदर जिल्हा समाजिक व आर्थिक समालोचन २०१२-१३

२) Census of India 2001

३) एच. बी. राठोड (१९९४), पूर्व विदर्भातील शेतीची उत्पादकता (एम. फिल. शोध निबंध)

४) Chodhari Dnyaneshwar(२०००) Critical Study fo Agricultural Production and Productivity in Aurangabad district.

५) डॉ. सुरेश फुले (२०००), कृषी भूगोल, विद्याभारती प्रकाशन लातूर.

६) सामाजिक व आर्थिक समालोचन, बिदर जिल्हा.

७) ajid Husain (२०१०), Systematic Agricultural Geography, Rawat Publication Jaipur & Delhi.

संशोधक

सागावे वसंत नामदेवराव
कै. बापूसाहेब पाटील एकंबेकर ग्रामीण महाविद्यालय, हणेगांव ता. देगलूर जि. नांदेड.

मार्गदर्शक

डॉ. कळसकर सूर्यकांत नागनाथ
भूगोल विभाग प्रमूख
कै. बापूसाहेब पाटील एकंबेकर ग्रामीण महाविद्यालय, हणेगांव ता. देगलूर जि. नांदेड.